ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-51

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
Альбом II	ДЕТАЛИ И УЗЛЫ
Альбом III	ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ /ИЗ ТИПОВОГО ПРОЕКТА 901-6-43/
Альбом IV	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
Альбом V	ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
Альбом VI	ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
Альбом VII	ПЯТИСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
Альбом VIII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
Альбом IX	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА КРУПНОБЛОЧНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
Альбом X	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
Альбом XI	СМЕТЫ
Альбом XII	ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Альбом XIII	СМЕТЫ НА ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Альбом XIV	ОРОСИТЕЛИ, ВОДОУЛОВИТЕЛИ И ОБШИВКА ИЗ МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФЕНОЛОСПИРТАМИ ДРЕВЕСИНЫ МЯГКОЛИСТВЕННЫХ ПОРОД
Альбом XV	РЕГЛАМЕНТ ПРОИЗВОДСТВА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ
Альбом XVI	СМЕТЫ

} высылаются по дополнительному требованию

АЛЬБОМ IX

13609-08
ЦЕНА 1-06

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТАМИ:
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Б.О. ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Утвержден Главпромстройпроектом Госстроя СССР
Протокол №36 от 12 июня 1975г.
и введен в действие в/о Союзводоканалниипроектом
с 15 октября 1975г.
Приказ №171 от 5.VIII. 1975г.
Взамен титульного листа 28.02.1980г. Рук. бриг. Иванова

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 5 1982 года

Заказ № 5568 Тираж 600 экз.

I-VC

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	Номер листа	Номер стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома	ЭЛ-1	2
2	Ведомость комплектных изделий	ЭЛ-2	
3	Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2(3). Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-6-8	
4	Указания по привязке	ЭЛ-3	3
5	Щит реле автоматики. ЩРА. Панель 1. Принципиальная схема.	ЭЛ-6-6	
6	Щит станции управления. ЩСУ. Общий вид.	ЭЛ-4-1	4
7	Щит станции управления. ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-4-2	
8	Щит управления. ЩУ. Перечень надписей.	ЭЛ-5-3	
9	Щит станции управления. ЩСУ. Схема соединений.	ЭЛ-4-3	5
10	Щит управления. ЩУ. Общий вид.	ЭЛ-5-1	6,7
11	Щит управления. ЩУ. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-5-2	8
12	Щит управления. ЩУ. Принципиальная схема. Панели 1(2,3,4)	ЭЛ-5-5	
13	Щит управления. ЩУ. Схема соединений.	ЭЛ-5-4	9
14	Щит реле автоматики. ЩРА. Общий вид.	ЭЛ-6-1	10
15	Щит реле автоматики. ЩРА. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-6-2	
16	Щит реле автоматики. ЩРА. Панель 1. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-6-5	
17	Щит реле автоматики. ЩРА. Схема соединений.	ЭЛ-6-3	11
18	Щит реле автоматики. ЩРА. Панель 1. Общий вид.	ЭЛ-6-4	12
19	Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2,3. Общий вид.	ЭЛ-6-7	13
20	Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2(3). Принципиальная схема.	ЭЛ-6-9	

Изм	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата		ЭЛ-1		
					Градирни с вентиляторами ВВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² и каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Масса	Масшт.
						Р.Ч.	—	—
Проверил		Кессель			Содержание альбома	Лист 1	Листов 1	
Инженер		Павлова				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростов н/Д 1974г.		
Рук. гр.		Кессель		11.74				
Нач. отд.		Трухачев						

№№ п/п	Наименование	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Щит станций управления по черт. ЭЛ-4-1	комп.	1	
2	Щит управления. ЩУ. по черт. ЭЛ-5-1	комп.	1	
3	Щит реле автоматики по черт. ЭЛ-6-1	комп.	1	

Изм	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата		ЭЛ-2		
					Градирни с вентиляторами ВВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
						Р.Ч.	1	1
Проверил		Кессель			Ведомость комплектных изделий	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростов н/Д 1974г.		
Инже		Павлова						
Рук. гр.		Кессель		11.74				
Нач. отд.		Трухачев						

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номин. данные целей: Главной Ц.В.	Главной I А	Упр. Ц.В.	Данные по заказу и дополнительн. технические данные	Примечание
1		А-РР Б-РР В-РР	Реле промежуточное	3	РПУ-1-663			~220		задн. при соед.
2		А-РА Б-РА В-РА	Реле времени	3	РВП-2122			~220		
3		А-РВ Б-РВ В-РВ	Реле времени	3	РВП-2121			~220		
4		А-РП Б-РП В-РП	Реле промежуточное	3	РП-256			~220		задн. при соед.

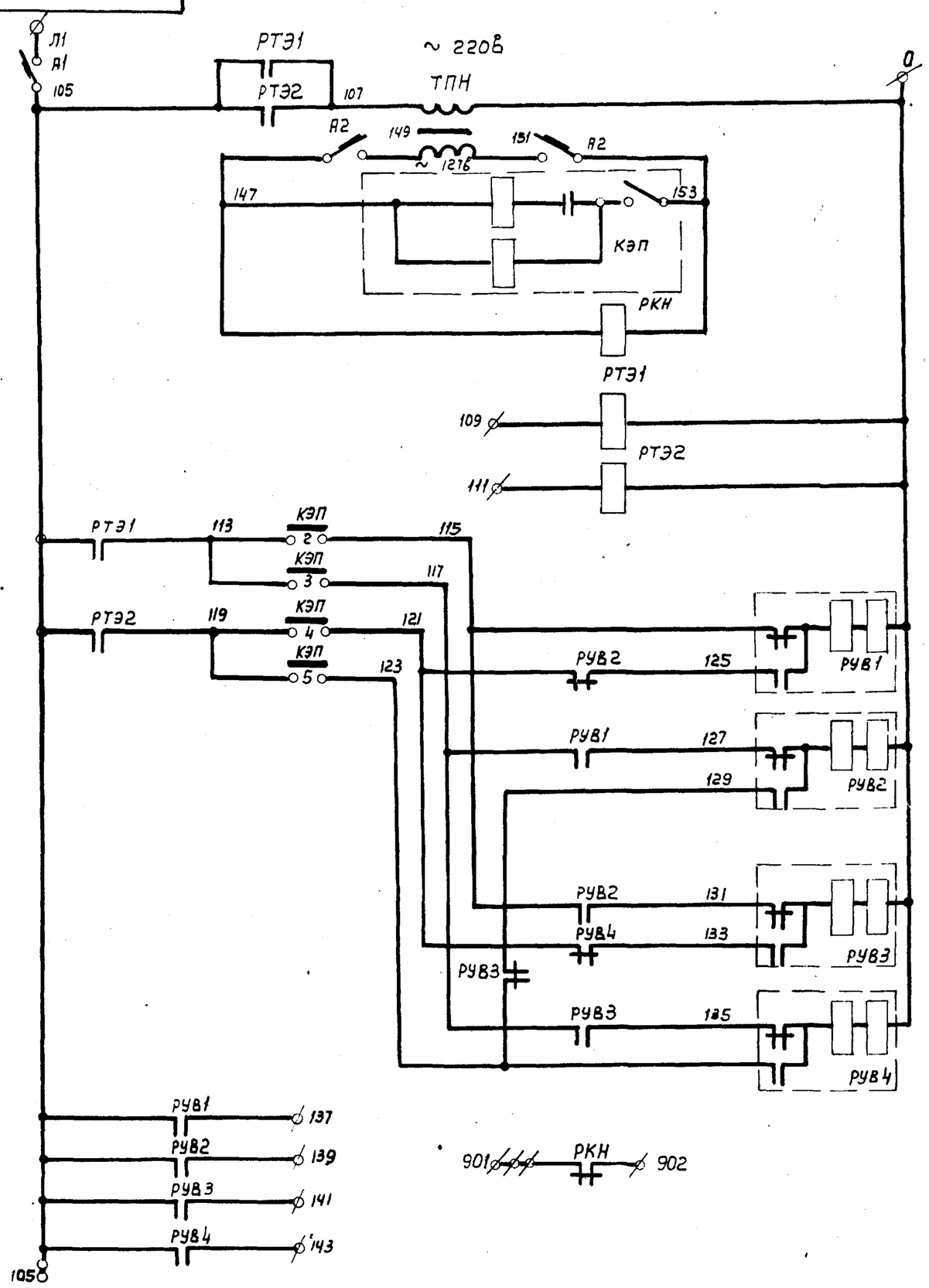
Изм	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата		ЭЛ-6-8		
					Градирни с вентиляторами ВВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
						Р.Ч.	1	1
Проверил		Кессель			Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2(3). Технические данные электрооборудования.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростов н/Д 1974г.		
Инже		Павлова						
Рук. гр.		Кессель		11.74				
Нач. отд.		Трухачев						

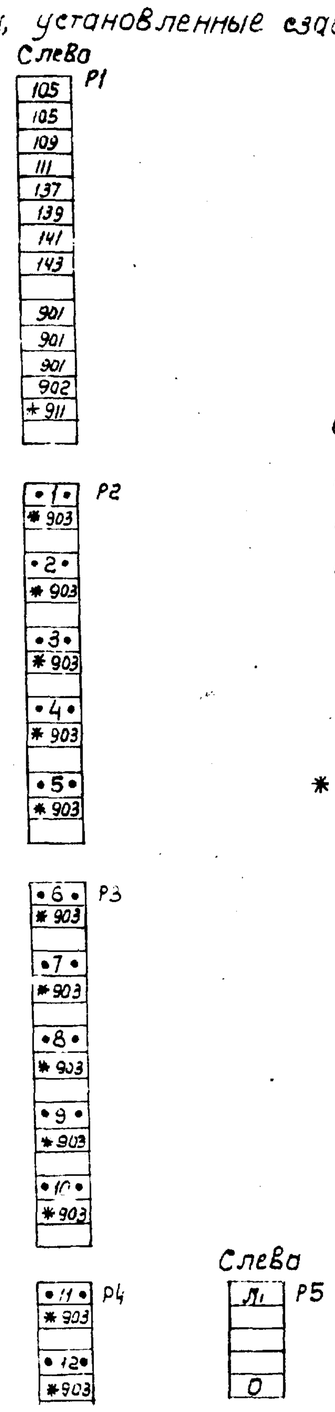
Альбом IX

Типовой проект 901-6-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Э-9-ЭЕ





Сводные контакты

РТЭ1, РТЭ2-2з, 4р

РУВ1-5з, 7р

РУВ2, РУВ3-5з, 6р

РУВ4-6з, 5р

РКН-4з, 3р

Примечание:

* Клеммы заняты в схеме лист ЭЛ-6-3.

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата
Провер.		Павлова		
Инж.		Точилина		
Инж.		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		
Нач. отд.		Трухачев		

Типовой проект Альбом IX

Градирни с вентиляторами ВГ-50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит реле автоматики ЩРА Панель 1. Принципиальная схема

ЭЛ-6-6

Стадия	Масса	Масшт.
	—	—

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974 г.

Э-ЭЕ

I. Фасад щита станций управления выполнен на III листе ЭЛ-4-1 для 12-ти секций градирен.

При привязке проекта для градирен с другим количеством секций следует вычеркнуть панели и блоки неустановленных двигателей. Например: для 5-ти секционной градирни привязку выполнить как показано на рис. 1

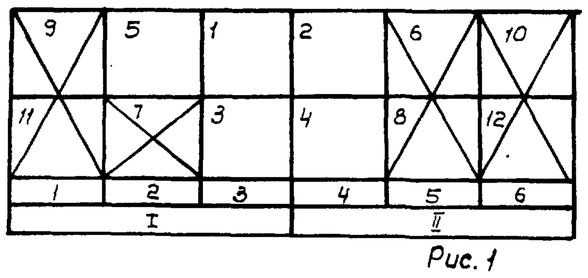


Рис. 1

II. Общий вид щита управления ЩУ выполнен на 2-х листах ЭЛ-5-1 для 12-ти секций градирен.

1. Для 2-х - 6-ти секций градирен использовать фасад панели 1 и 2; приборы неустановленных двигателей вычеркнуть. Например: для 5-ти секционной градирни привязку выполнить как показано на рис. 2.

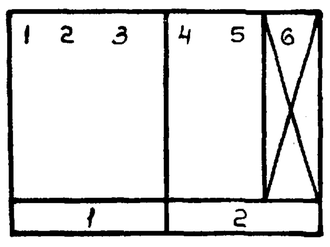


Рис. 2

2. Для 7-и и 12-ти секций градирен к фасаду панелей 1, 2 подклеить панели 3, 4. При количестве градирен меньше 12 приборы не установленных двигателей вычеркнуть. Например: для 10-ти секций градирен привязку выполнить как показано на рис. 3

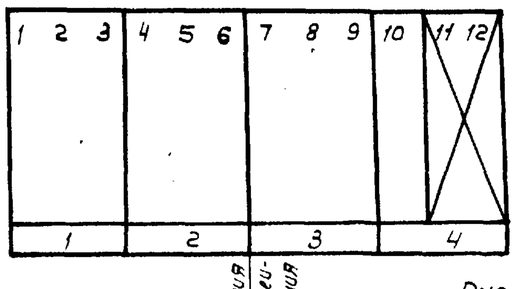


Рис. 3

1. Фасад щита реле автоматики (ЩРА) выполнен для 12-ти секций градирен, на листе ЭЛ-6-1.

При привязке фасада ЩРА вычеркнуть не установленные блоки управления: для двигателей, до 3-х включительно привязку выполнить по рис. 4; для количества двигателей от 4-х до 6-ти по рис. 5 от 7-ми до 9-ти по рис. 6

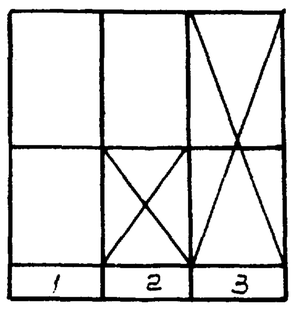


Рис. 4

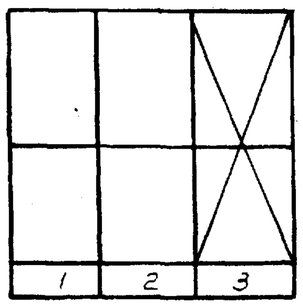


Рис. 3

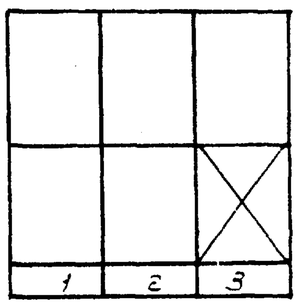


Рис. 5

2. Блок управления панелей 2 и 3 ЩРА выполнен на листе ЭЛ-6-7. При количестве секций градирен меньше 12 в таблице применения вычеркнуть номера панелей и неустанавливаемых двигателей.

IV Соответствующие изменения следует внести в перечни оборудования, принципиальные схемы панелей и блоков, и схемы соединений.

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата
Провер.		Кессель		
Инжен.		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		
Нач. отд.		Трухачев		

Типовой проект. Альбом IX.

Градирни с вентиляторами ВГ-50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов

Указания по привязке

ЭЛ-3

Стадия	Масса	Масшт.
	—	—

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 19 г.

Поз	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номин. данные цепей главной U, в	Номин. данные цепей главной Iн А	Номин. данные цепей упр. U, в	Данные по заказу и дополнит. технич. данные	Примечание
1	▭		Блок управления	▭	БУ5444-33Г2А	~380	146	~220		

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата				
Проверил	Кессель				Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова					Р.Ч.	1	1
Рук. гр.	Кессель			11.74	Щит станций управления. ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г.		
Нач. отд.	Трухачев							

ЭЛ-4-2

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Прим.
1	1		Табличка	Вентилятор № 1	
	2		—"—	Вентилятор № 2	
	3		—"—	Вентилятор № 3	
2	4		Табличка	Вентилятор № 4	
	5		—"—	Вентилятор № 5	
	6		—"—	Вентилятор № 6	
3	7		Табличка	Вентилятор № 7	
	8		—"—	Вентилятор № 8	
	9		—"—	Вентилятор № 9	
4	10		Табличка	Вентилятор № 10	
	11		—"—	Вентилятор № 11	
	12		—"—	Вентилятор № 12	
	ИР		Фланец ключа	IV доп - III доп. - II доп - I доп - 0 - осн.	
	КР		—"—	назад - 0 - вперед	
	КУ		—"—	откл. - 0 - вкл.	
	ИУ		—"—	Авт - дист. - 0 - М	

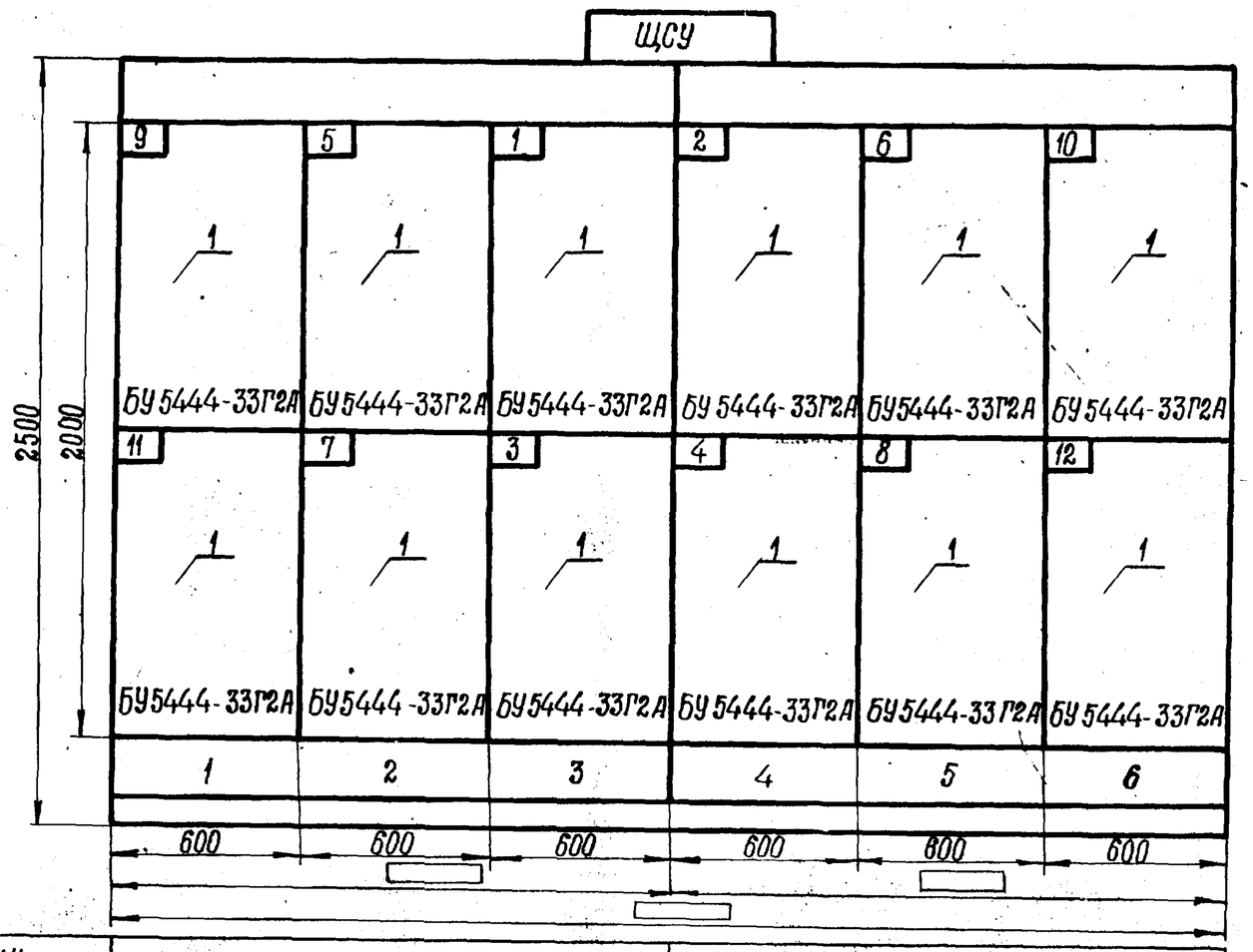
Альбом IX. Типовой проект 901-6-

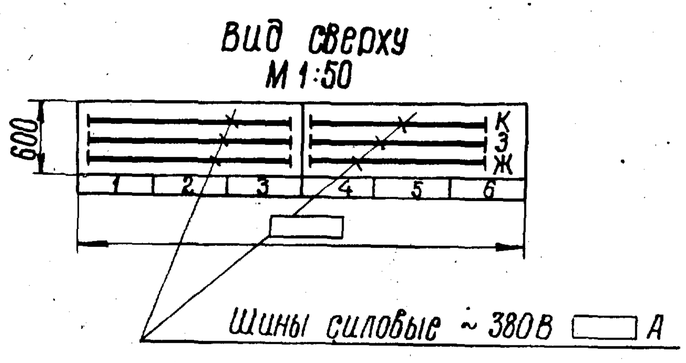
Подпись и дата. Инв. № дубл. Взам. инв. № Подпись и дата. Инв. № подл.

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата				
Проверил	Кессель				Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Павлова					Р.Ч.	1	1
Рук. гр.	Кессель			11.74	Щит управления. ЩУ. Перечень надписей	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г.		
Нач. отд.	Трухачев							

ЭЛ-5-3

ЭЛ-4-1





Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист ЭЛ-4-2.

Указания по привязке:

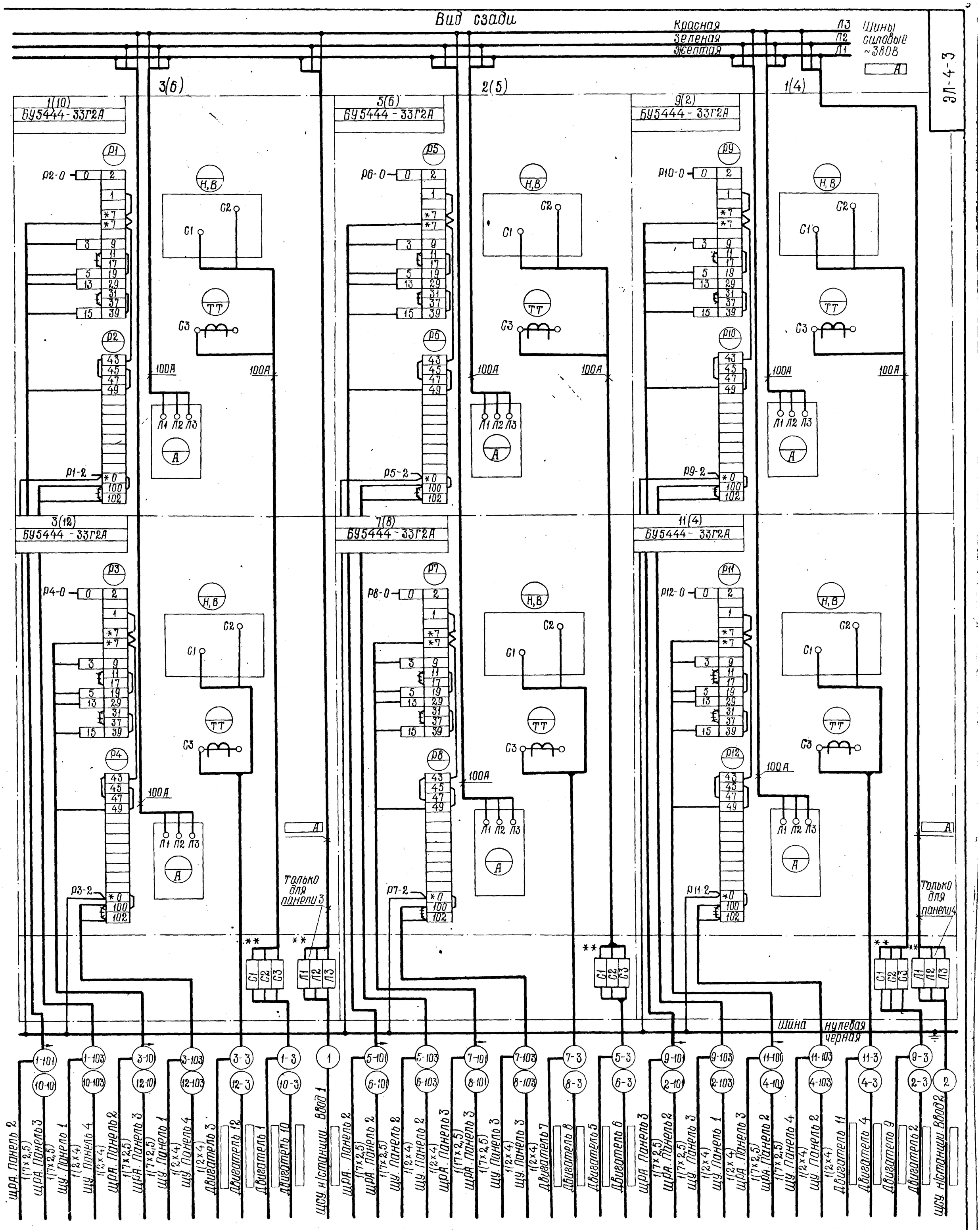
а) Блоки управления для неустановленных вентиляторов зачеркнуть.

б) Поставить в ▭ длину щита и ток шин.

Номер секции		1			2		
Надписи на нижнем обрамлении (номера панелей)		1	2	3	4	5	6
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименование механизмов)	1-я строка	9,11 вентиляторы	5;7 вентиляторы	1;3 вентиляторы	2,4 вентиляторы	6,8 вентиляторы	10;12 вентиляторы
	2-я строка						
	3-я строка						
	4-я строка						
Схема соединений секций щита		ЭЛ-4-3			ЭЛ-4-3		
Принципиальная схема приводов		ЭЛ-3					

Изм	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата				
Проверил	Чапны				Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Масса	Масшт.
Ст. техн.	Кареполов					Р.Ч.	—	1:20
Инж.	Павлова				Щит станций управления. ЩСУ. Общий вид.	Лист 1	Листов 1	
Рук. гр.	Кессель			11.74		Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г.		
Нач. отд.	Трухачев							

ЭЛ-4-1

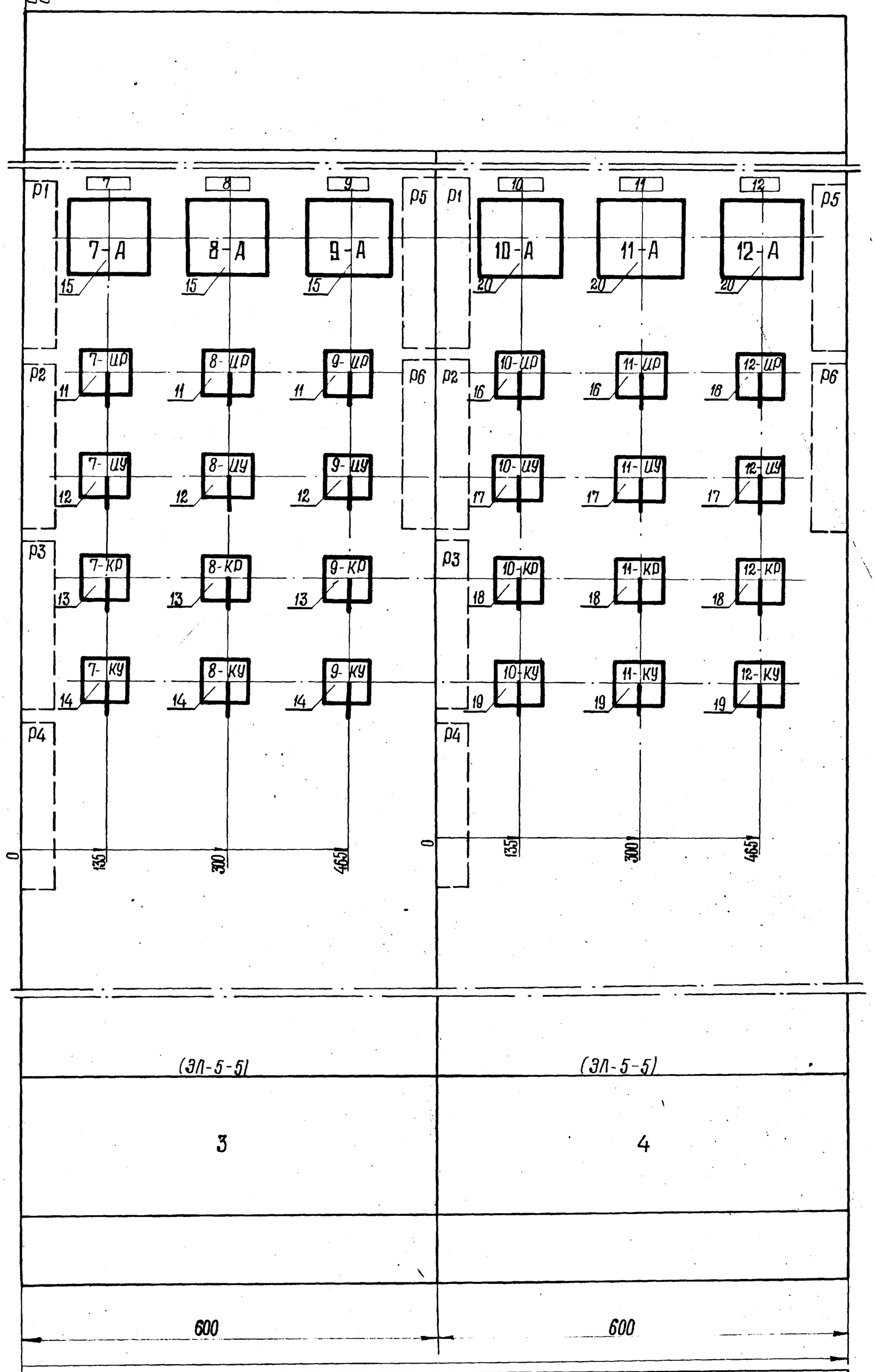


Примечания:

1. Принципиальные схемы см. листы ЭЛ-3, ЭЛ-2
2. Условные обозначения: ** дополнительные рейки с зажимами
   ~~////~~ демонтировать
3. Указания по привязке:
   а) панели, кабели для неустанавливаемых вентиляторов зачеркнуть
   б) уточнить сечение кабелей „-103" (цепи измерения)
   в) ▭ заполнить при привязке.

Изм.	Лист	Кол-во шт.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 2В-50 пленочные капельные и брызгальные секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов	ЭЛ-4-3	
						Стадия	Масса	Масшт.
						Р.Ч.	—	—
Проверил		Павлова			Щит станций управления. ЩСУ. Схема соединений.	Лист 1	Листов 1
Разраб.		Точилина				Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974 г.	
Инжен.		Павлова					
Рук. гр.		Кессель		11.74			
Нач. отд.		Трухачев					

Линия склеивания с листом ЭЛ-5-1



Номер секции			
надпись на нижнем обрамлении (номера панелей)		3	4
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименование механизмов)	1-я строка	Вентилятор градирни № 7	Вентилятор градирни № 10
	2-я строка	Вентилятор градирни № 8	Вентилятор градирни № 11
	3-я строка	Вентилятор градирни № 9	Вентилятор градирни № 12
	4-я строка		
Схема соединений секции щита		ЭЛ-5-4	
Принципиальные схемы приводов		ЭЛ-2, ЭЛ-3	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата
		Чапны		
		Каргополов		
		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		11.74
Нач. отд.		Трухачев		

Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит управления. ЩУ. Общий вид. Лист 2.

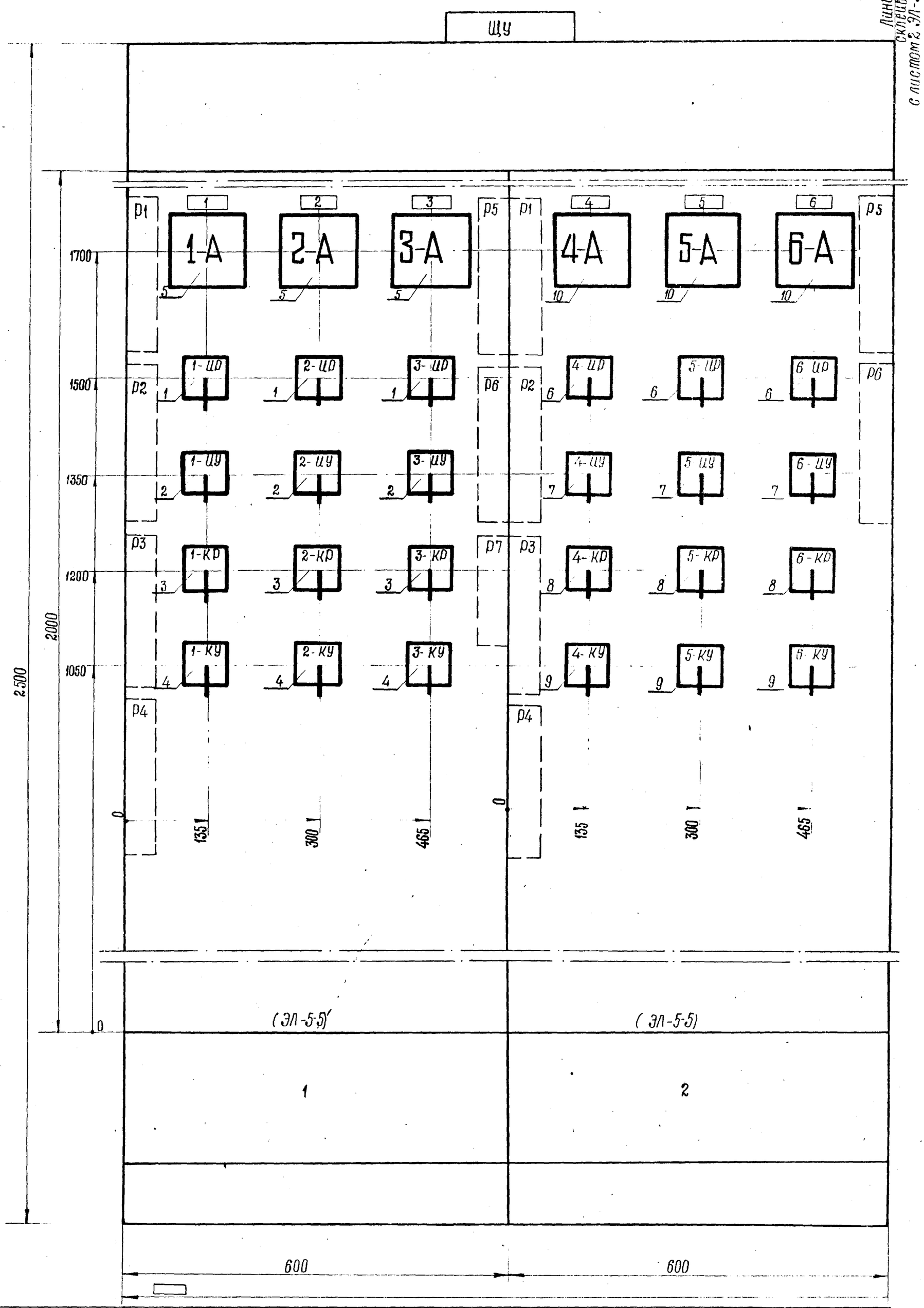
ЭЛ-5-1

Стадия	Масса	Масшт.
Р.Ч.		1:5

Лист 2 | Листов

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Ростов н/Д 1974 г.

1-009-08 6



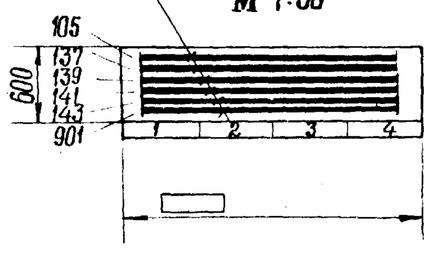
Номер секции		1	
Надпись на нижнем обрамлении /номера панелей/		1	2
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита /номера и наименование механизмов/	1-я строка	Вентилятор градирни №1	Вентилятор градирни №4
	2-я строка	Вентилятор градирни №2	Вентилятор градирни №5
	3-я строка	Вентилятор градирни №3	Вентилятор градирни №6
	4-я строка		
Схема соединений секций щита		ЭЛ-5-4	
Принципиальные схемы приводов		ЭЛ-2, ЭЛ-3	

Примечания:

1. Технические данные электрооборудования смотри лист ЭЛ-5-2
2. Перечень надписей смотри лист ЭЛ-5-3
3. В ▭ проставить длину щита.
4. При числе градирен больше 6 доклеить необходимые панели с листа 2.

Шины управления ~220 В, 10 А

Вид сверху М 1:50



Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата
Проверил	Чапны			
Ст. тех.	Каргополов			
Инженер	Павлова			
Рук. гр.	Кессель			
Нач. отд.	Трухачев			

Градирни с вентиляторами ЦАГИ 28Г 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит управления ЩУ. Общий вид. Лист 1.

ЭЛ-5-1		
Стадия	Масса	Масштаб
Р Ч	—	1:5
Лист 1	Листов	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 197

№ позиции	№ панели	Обозначен. по схеме	Наименование	Количество	Тип	Номинальн. данные цепи: Главной ИВ	Главной I А	Упр. ИВ	Данные по заказу и дополнит. технические данные	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1-ИР÷3-ИР	Универсальный переключатель	3	УП5313-Х106				с револьверной рукояткой	Установить на металле δ=3мм
2		1-ИУ÷3-ИУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-Ф150				с револьверной рукояткой	Установить на металле δ=3мм
3		1-КР÷3-КР	Универсальный переключатель	3	УП5311-С225				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
4		1-КУ÷3-КУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-А541				С револьверной рукояткой	Установить на металле δ=3мм
5		1-А÷3-А	Амперметр	3	Э377-3				шкала 40-200-1000	К тр-ру тока 200/5
6	2	4-ИР÷6-ИР	Универсальный переключатель	3	УП5313-Х106				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
7		4-ИУ÷6-ИУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-Ф150				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
8		4-КР÷6-КР	Универсальный переключатель	3	УП5311-С225				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
9		4-КУ÷6-КУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-А541				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
10		4А÷6А	Амперметр	3	Э377-3				шкала 40-200-1000	к тр-ру 200/5
11	3	7-ИР÷9-ИР	Универсальный переключатель	3	УП5313-Х106				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
12		7-ИУ÷9-ИУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-Ф150				С револьверн. рукояткой	Установить на металле δ=3мм
13	3	7-КР÷9-КР	Универсальный переключатель	3	УП5311-С225				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
14		7-КУ÷9-КУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-А541				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
15		7-А÷9-А	Амперметр	3	Э377-3				Шкала 40-200-1000	К тр-ру тока 200/5
16	4	10-ИР÷12-ИР	Универсальный переключатель	3	УП5313-Х106				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
17		10-ИУ÷12-ИУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-Ф150				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
18		10-КР÷12-КР	Универсальный переключатель	3	УП5311-С225				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
19		10-КУ÷12-КУ	Универсальный переключатель	3	УП5313-А541				С револьверн. рукояткой	Установ. на металле δ=3мм
20		10А÷12А	Амперметр	3	Э377-3				Шкала 40-200-1000	К тр-ру тока 200/5

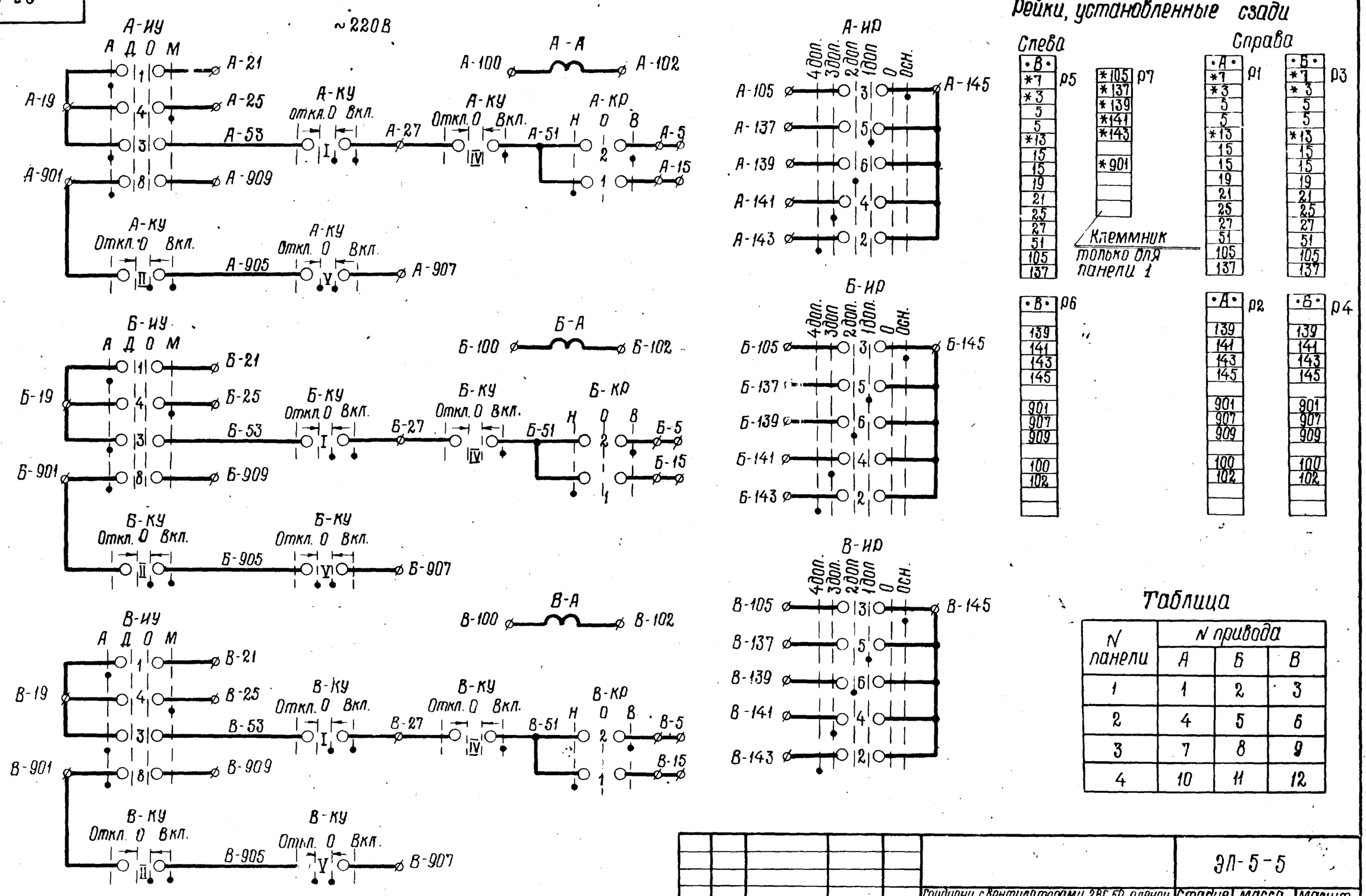
Альбом IX

Типовой проект 901-6-

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Типовой проект Альбом IX	ЭЛ-5-2
Проверил	Кессель				Гродящни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные капельные и брызгальные с секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия: Р.Ч. / Лист: 2 / Листов: 1
Инженер	Павлова				Щит управления ЩУ. Технические данные электрооборудования	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростов н/Д 1974г
Рук. гр.	Кессель			11.74		
Нач. отд.	Трухачев					

Изм	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата	ЭЛ-5-2	Лист 2



Таблица

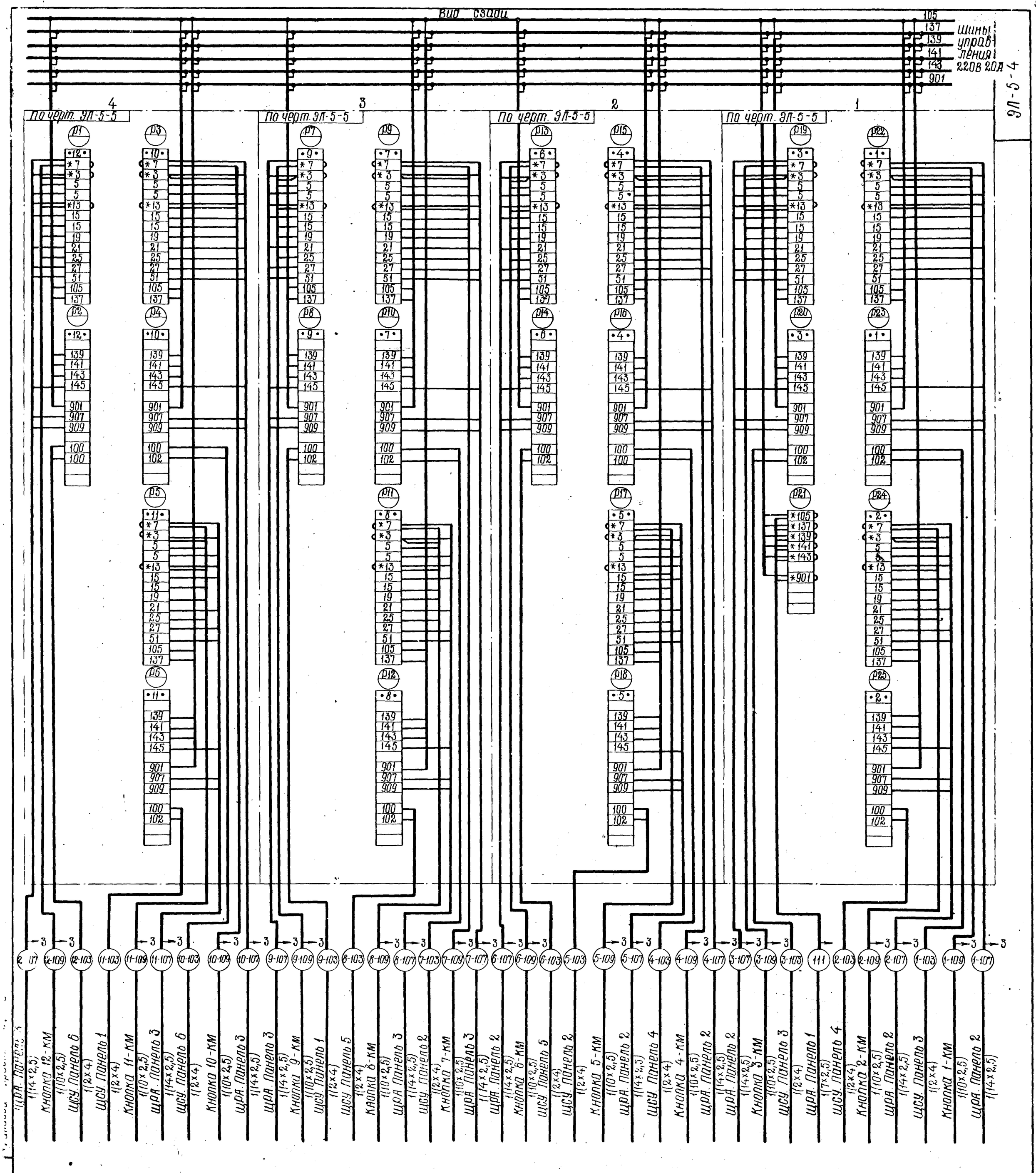
N панели	N привода А	Б	В
1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
4	10	11	12

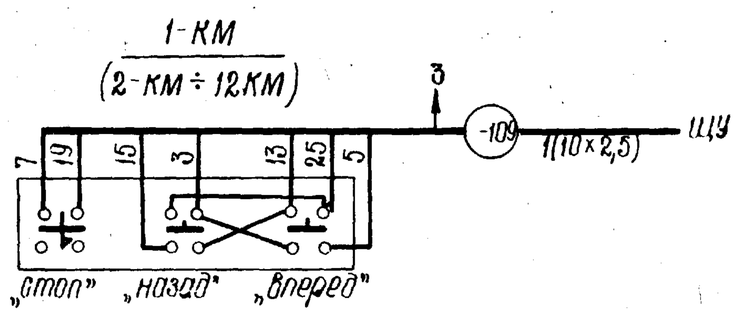
Указание по привязке:
В таблице зачеркнуть номера неустанавливаемых двигателей

Условное обозначение:
* Клеммы заняты в схеме лист ЭЛ-5-4

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Гродящни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов	ЭЛ-5-5
Провер.	Павлова				Щит управления ЩУ. Панель 1(2;3;4) Принципиальная схема	Стадия: Р.Ч. / Масса: — / Масшт.: б/м
Инжен.	Точилина					Лист: 1 / Листов 1
Инжен.	Павлова					Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г
Рук. гр.	Кессель			11.74		
Нач. отд.	Трухачев					

13609-03 8





Примечания:

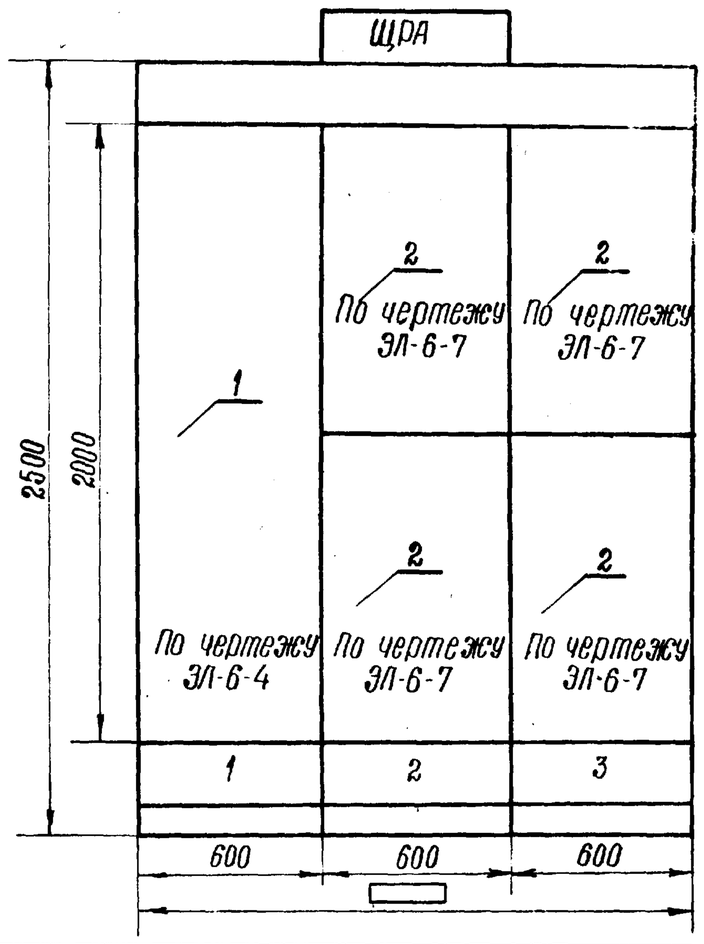
1. Элементные схемы см. лист ЭЛ-3
2. Условные обозначения
   * домаркировать

Указания по привязке:

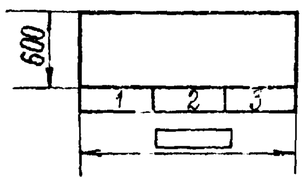
Панели и адреса соединений для неустанавливаемых вентиляторов зачеркнуть.

					Градирни с вентиляторами 2ВГ50 пленочные, капельные, и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	ЭЛ-5-4	
Изм	Лист	Кол. изм	Подпись	Дата		Стадия	Масса	Масшт.
						РЧ	—	б/м
Проверил		Павлова			Щит управления ЩУ. Схема соединений	Лист: 1	Листов: 1
Инженер		Точилина				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростов н/Д 1974 г.	
Инженер		Павлова					
Рук. гр.		Кессель		11.74			
Нач. отд.		Трухачев					

13609-89



Вид сверху
М 1:50



Номер секции		1		
Надпись на нижнем обрамлении (№ панелей)		1	2	3
Надписи на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (номера и наименование механизмов)	1-я строка	Общие цепи	Вентиляторы 1-6	Вентиляторы 7-12
	2-я строка	Вентиляторов		
	3-я строка			
	4-я строка			
Схема соединения секции щита		ЭЛ-6-3		
Принципиальные схемы приводов		ЭЛ-2	ЭЛ-3	

Примечания

1. Технические данные электрооборудования см лист ЭЛ-6-2
2. ▭ заполняется при привязке

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата
Провер.		Чапны		
Ст. техн.		Кареголов		
Инжен.		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		
Нач. отд.		Трухачев		

Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит реле автоматики ЩРА. Общий вид.

ЭЛ-6-1

Стадия	Масса	Масшт.
Р.Ч	—	1:20

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Ростов н/Д 1974 г.

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номин. данные цепей: Главной U, В	Главной I, А	Упр. U, В	Данные по заказу и дополнит. технические данные	Примечание
1		2А	Автоматический выключатель	1	АП50-2МТ			~220	К=1.6А	
2		1А	Автоматический выключатель	1	А63-М			~220	Э=1.6А	
3		РТЭ1; РТЭ2;	Реле промежуточное	2	РПУ-1-663			~220	ТУ16.523.020-70	
4		РКН	Реле промежуточное	1	РПУ-1-663			~127	ТУ 16.523.020-70	
5		РУВ1 РУВ2 РУВ3 РУВ4	Реле промежуточное	4	РП-9			~220		
6		КЭП	Командный электропневматический прибор	1	КЭП-12У			~127		
7		ТПН	Трансформатор	1	Т-74				~220/127В	

Изм.	Лист	Кол изм	Подпись	Дата
Провер.		Кессель		
		Павлова		
		Кессель		
		Трухачев		

Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит реле автоматики ЩРА. Панель 1. Технические данные электрооборудования

ЭЛ-6-5

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	1	1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Ростов н/Д 1974 г.

Альбом IX

Типовой проект 901-6-

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол-во	Тип	Номин. данные: Главной U, В	Главной I, А	Упр. U, В	Данные по заказу и дополнит. технич данные	Примечание
1	1		Панель управления	1	По черт. ЭЛ-6-4					
2	2; 3		Блок управления	▭	По черт. ЭЛ-6-7					

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	Кол изм.	Подпись	Дата
Провер.		Кессель		
Инже.				
Инж.		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		
Нач отд		Трухачев		

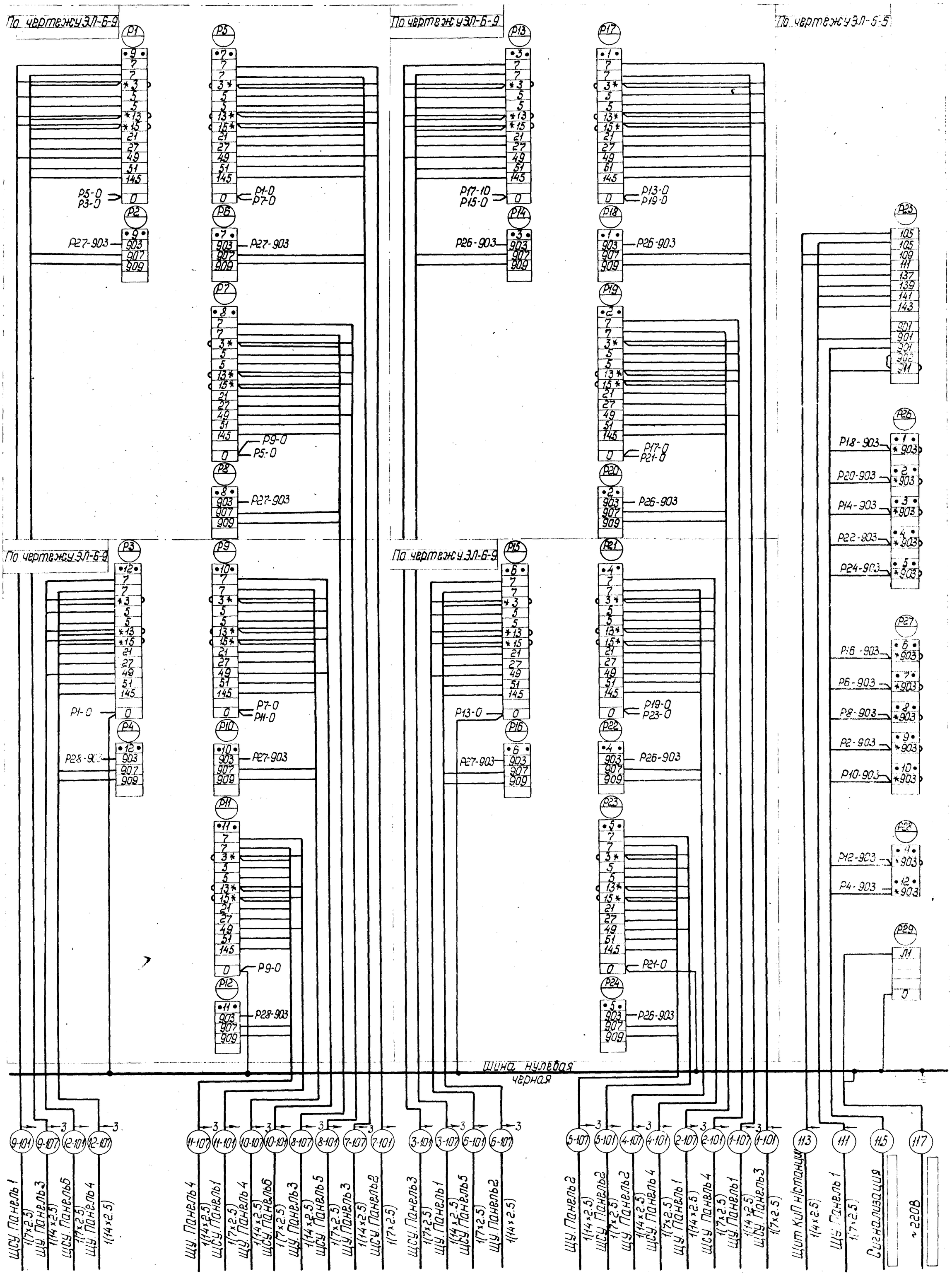
Градирни с вентиляторами 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит реле автоматики. ЩРА. Технические данные электрооборудования

ЭЛ-6-2

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Ростов н/Д 1974 г.



Примечания:

1. Принципиальные схемы см. листы ЭЛ-3,2.
2. Условное обозначение: * демонтировать
3. Указания по привязке:

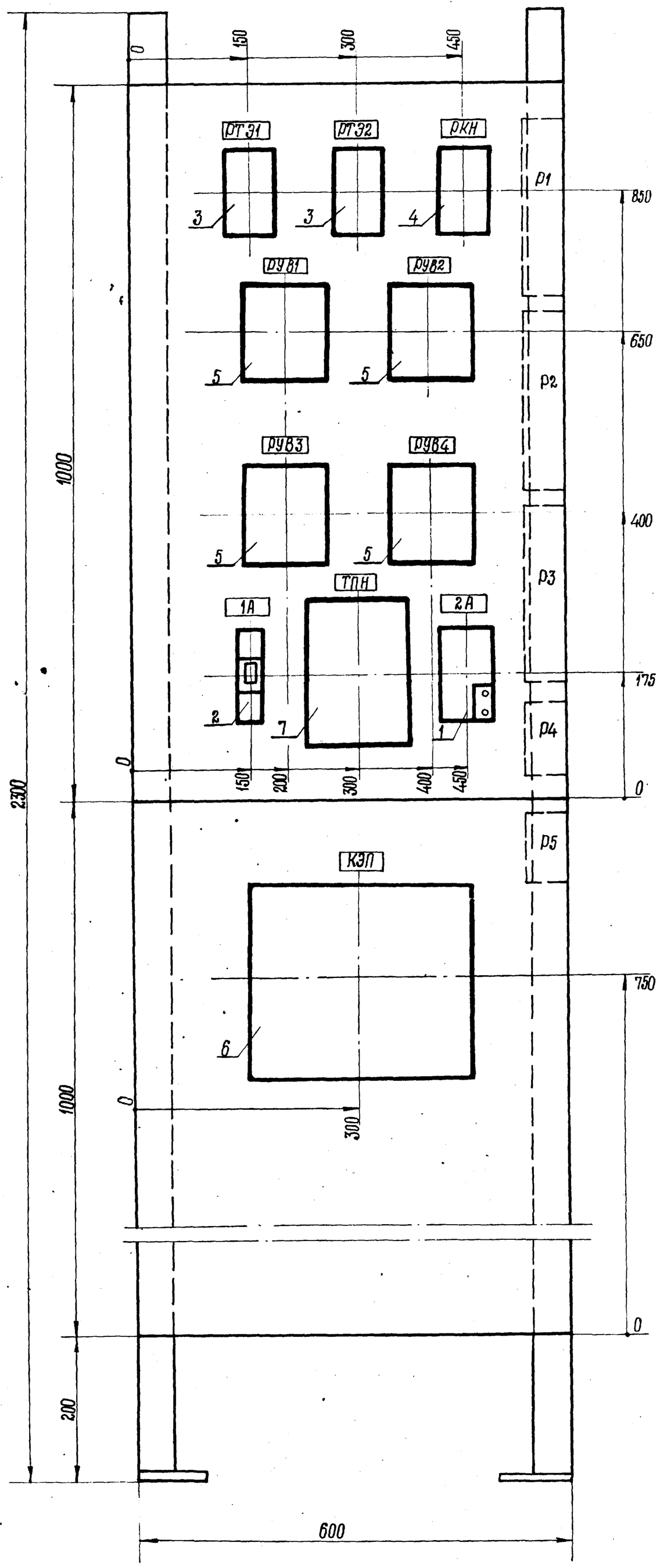
а) Панели и адреса соединений для неустанавливаемых вентиляторов зачеркнуть

б) [ ] Заполнить при привязке

					Градирня с вентиляторами ВВГ 50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	ЭЛ-6-3		
Изм.	Лист	Кол-во изм.	Подпись	Дата		Стадия	Масса	Масштаб
						Р.Ч.	—	—
Провер.		Павлова			Щит реле автоматики ЩРА. Схема соединений	Лист 1	Листов 1	
Разраб.		Бондарева				Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 197…		
Инжен.		Павлова						
Рук. гр.		Кессель						
Нач. отд.		Трухачев						

Альбом VI

Типовой проект 901-6-51



Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист ЭЛ-6-5.
2. Принципиальную схему панели управления см. лист ЭЛ-6-6.

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата
Проверил.		Чалны		
Ст. тех.		Каргополов		
Инженер		Павлова		
Рук. гр.		Кессель		11.74
Нач. отд		Трухачев		11.74

Градирни с вентиляторами ГВГ 50 капельные, пленочные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

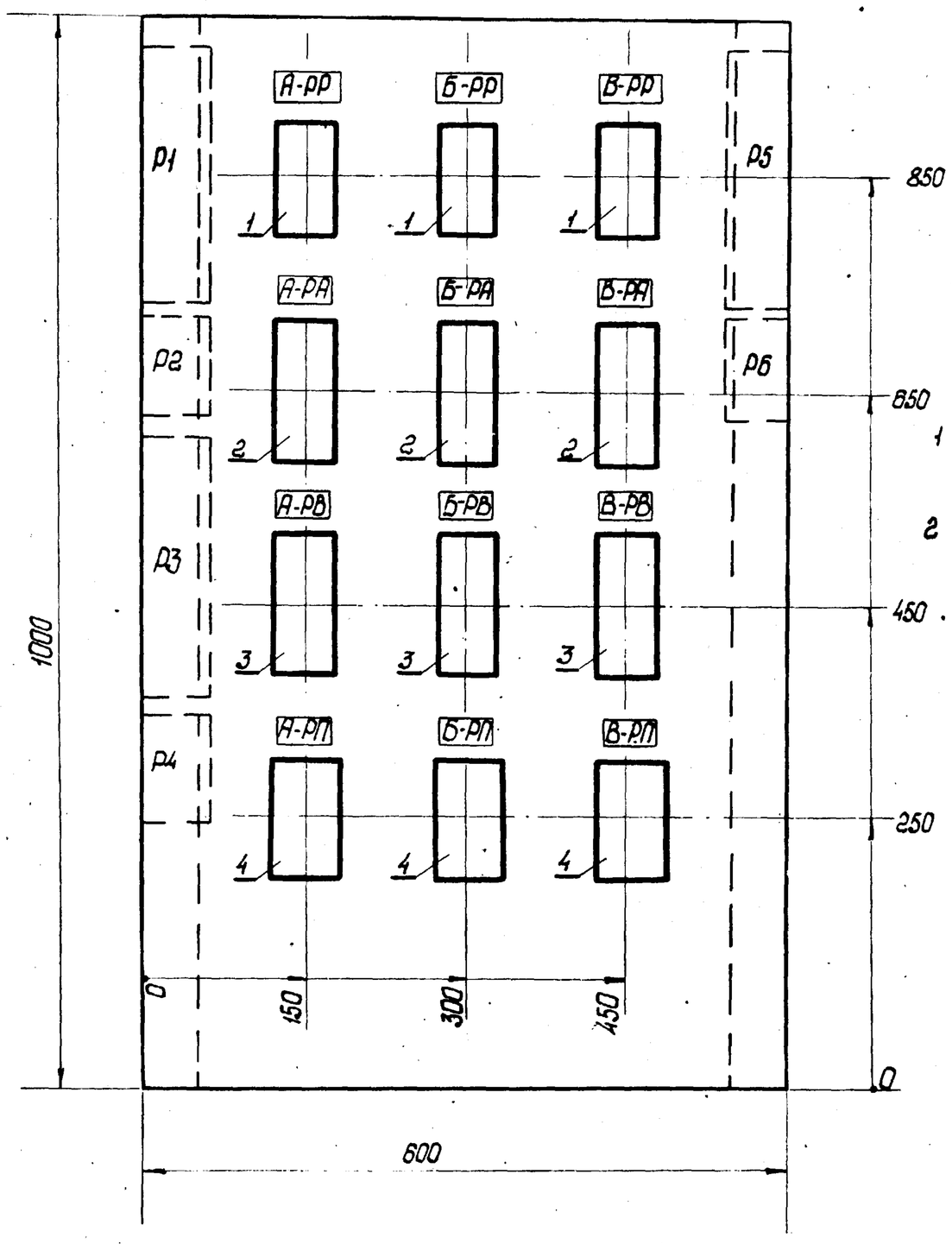
Щит реле автоматики. ЩРА. Панель 1. Общий вид.

ЭЛ-6-4

Стадия	Масса	Масшт.
Р.Ч.	—	1.5

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Ростов н/Д 1974 г.



Привод / № пан.	А	Б	В	
2	1	2	3	Верхний блок
	4	5	6	Нижний блок
3	7	8	9	Верхний блок
	10	11	12	Нижний блок

Примечания:

1 Технические данные электрооборудования см. лист ЭЛ-6-8.

2 Принципиальную схему панели управления см. лист ЭЛ-6-9.

Указания по привязке

В таблице вычеркнуть номера панелей и приводов неустановленных двигателей

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата
Провер.		Чапны		
Ст.техн.		Карапалов		
Инж.		Павлова		
Рук.гр.		Чапны		
Рук.гр.		Кессель		
Нач.отд.		Трухачев		

Градирни с вентиляторами ВГ 30 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

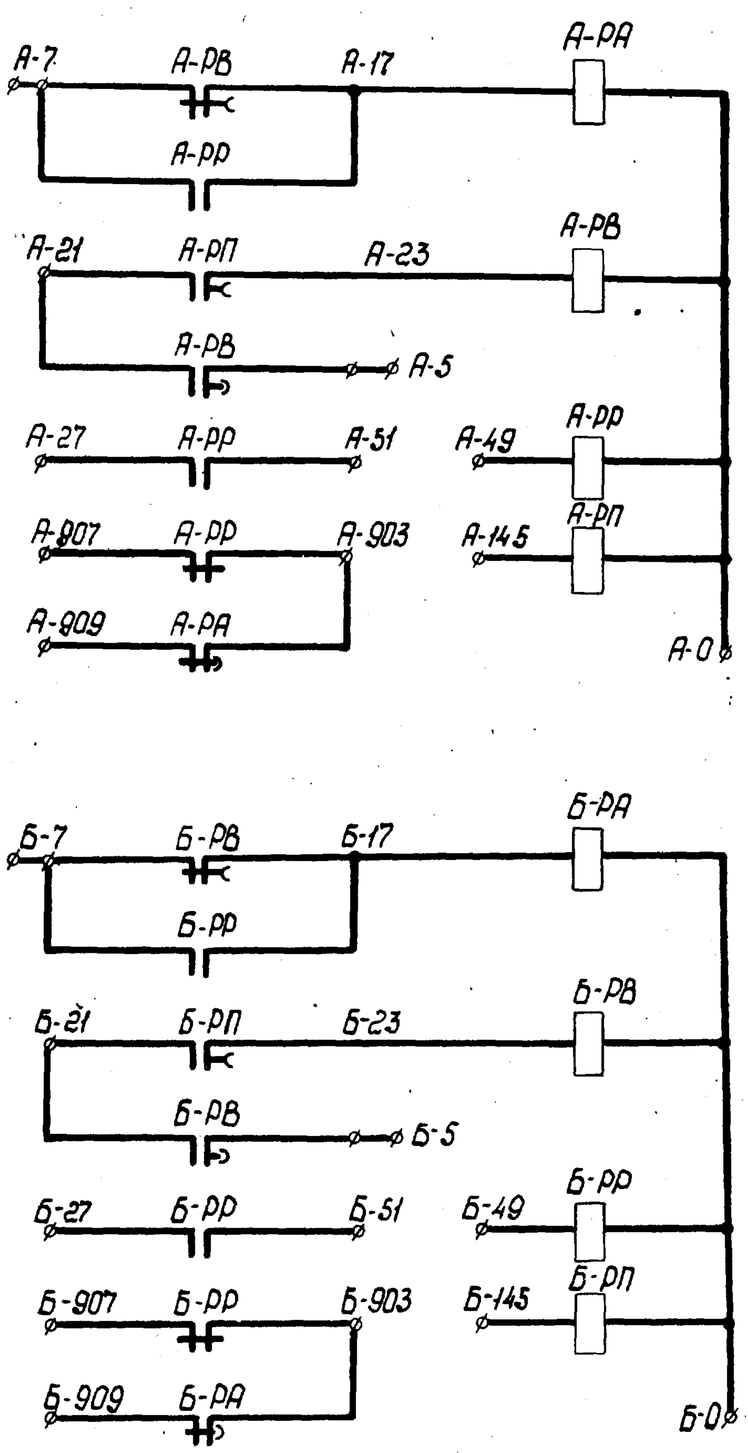
Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2(3) Общий вид.

ЭЛ-6-7

Стадия	Масса	Масшт.
Р.Ч.	—	1:5

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г



Свободные контакты

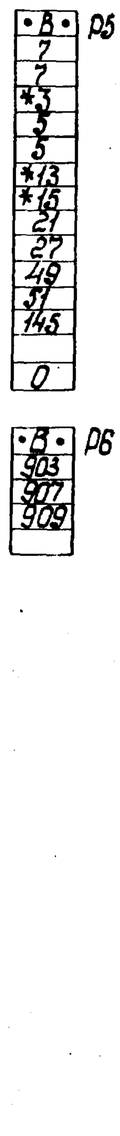
РА-1з ; 1р; 1з в/бр на размыкание
РВ-1з ; 1р
РР-2з ; 3р
РП-4з с в/бр на размыкание

Таблица

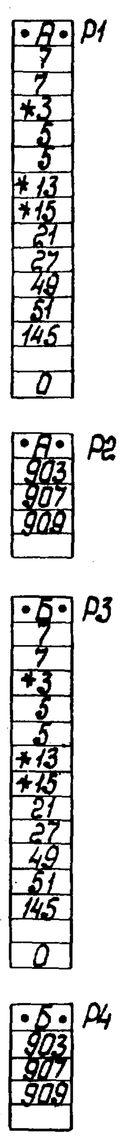
№ панели	№ привода		
	А	Б	В
2	1	2	3
	4	5	6
3	7	8	9
	10	11	12

Рейки, установленные сзади

Слева



Справа



Изм.	Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата
Инжен.		Бондарева		
Провер.		Павлова		
Инжен.		Павлова		
Рук.гр.		Кессель		
Нач.отд.		Трухачев		

Градирни с вентиляторами ВГ 30 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Щит реле автоматики. ЩРА. Блок управления. Панель 2(3) Принципиальная схема

ЭЛ-6-9

Стадия	Масса	Масшт.
Р.Ч.	—	—

Лист 1 | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Ростов н/Д 1974г